

**Platzbauch als Frühkomplikation
nach Laparatomien**

von

Manfred Ludwig Weiß

aus

Iggensbach

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
(Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann)

Platzbauch als Frühkomplikation nach Laparatomien

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der Hohen Medizinischen Fakultät

der Friedrich-Alexander-Universität

Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Manfred Ludwig Weiß

aus

Iggensbach

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät der
Universität Erlangen-Nürnberg.



Dekan: Prof. Dr. L. Demling
Referent: Priv.-Doz. Dr. K. Schwemmler
Korreferent: Prof. Dr. G. Hegemann
Tag der mündlichen Prüfung: 22. Oktober 1973

Meinen Eltern und
meiner Frau Barbara



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Herzlichen Dank für die Überlassung des Themas darf ich an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. H. Bunte sagen. Mein Dank gilt auch Herrn Dr. R. Achatzy für seinen stets hilfreichen Rat und seine allzeit freundliche Unterstützung.

I n h a l t

Einleitung	1
Methodik	1
Ergebnisse	2 - 11
Diskussion	12 - 13
Zusammenfassung	14

E i n l e i t u n g

Der Platzbauch ist eine seltene, jedoch gefürchtete Komplikation nach Laparatomien. Er äußert sich als Wunddehissenz sämtlicher Schichten der Bauchwand, oft mit Vorfall der Eingeweide. Über den Platzbauch erschienen bereits zahlreiche Arbeiten (1,2,3,4,6,7,8,9,11,12,13,14,15).

Meistens tritt er zwischen dem 6. und 12. postoperativen Tag auf. (3, 4,6,11). Seine Häufigkeit liegt zwischen 0,4 und 1,0 % (1,2,3,6,9,11,12). Die Mortalität wird mit ca. 40 % angegeben (3,11). Die Platzbauchentstehung wird in allen Altersschichten beobachtet, ist am häufigsten jedoch bei älteren Menschen (3,6,9,11,12). Männer sind öfter betroffen als Frauen (3,6,11), auch eine unterschiedliche jahreszeitliche Verteilung wurde beobachtet (6).

M e t h o d i k

Die von 1960 bis einschließlich 1970 in der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen aufgetretenen Platzbauchfälle wurden statistisch untersucht.

Ergebnisse

Bei 7387 Laparatomien, einschließlich Appendektomien, kam es bei 49 Patienten (= 0,66 %) zum Platzbauch. Die Mortalität betrug - die Auswirkungen des Grundleidens eingeschlossen - mit 26 Fällen 53 %.

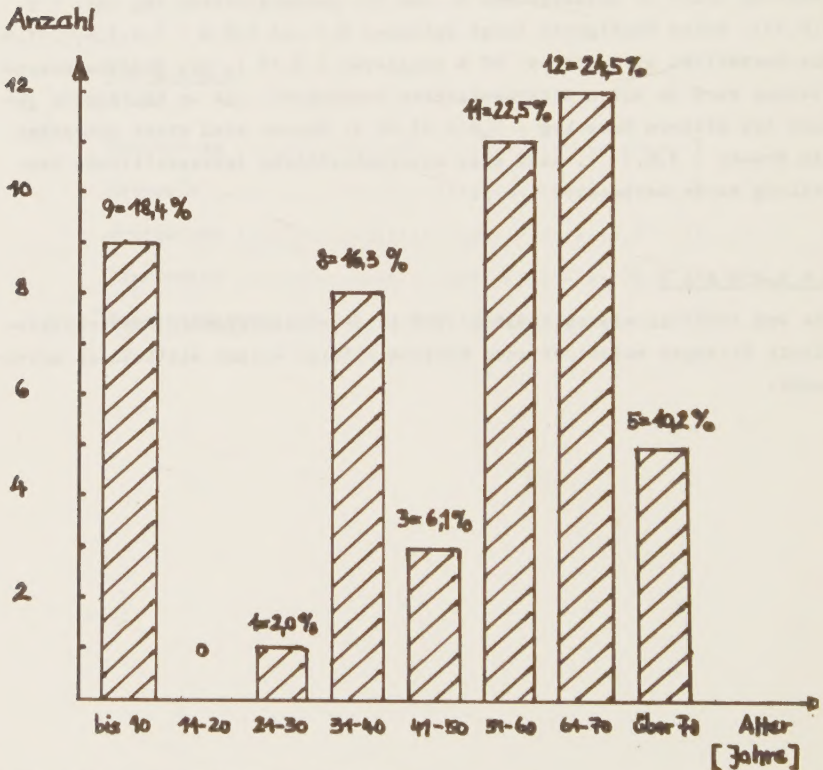


Abb. 1 Altersverteilung der Platzbauchpatienten

Das Durchschnittsalter betrug $45 \frac{3}{4}$ Jahre.

Die Verteilung der Mortalität auf die verschiedenen Altersgruppen veranschaulicht Tab. 1.

Alter in Jahren	Platzbauch-Patienten	davon gestorben	% der Platzbauchpat.	Mortalität in %
bis 10	9	-	18	-
11-20	-	-	-	-
21-30	1	-	2	-
31-40	8	4	16	15
41-50	3	2	6	8
51-60	11	7	23	27
61-70	12	9	25	35
71-80	5	4	10	15
über 80	-	-	-	-

Tab. 1

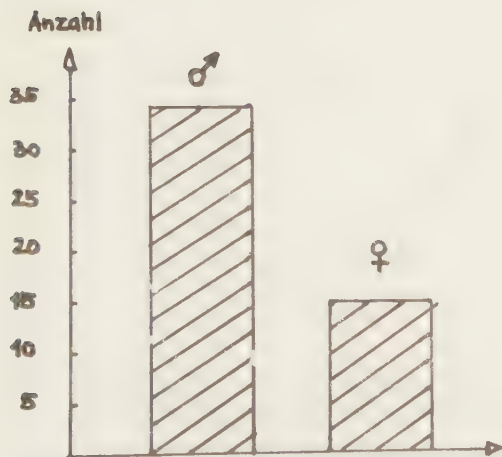


Abb. 2 Geschlechtsverteilung der Platzbauchfälle

34 männlichen Platzbauchpatienten (= 69 %) stehen 15 weibliche (= 31 %) gegenüber.

Der Zeitpunkt der Wundruptur war bei 46 Patienten eruiert. Sie erfolgte:

vom 1. - 4. Tag p.o.	4 mal (= 9 %)
5. - 10. Tag p.o.	34 mal (= 73 %)
ab 11. Tag p.o.	8 mal (= 18 %)

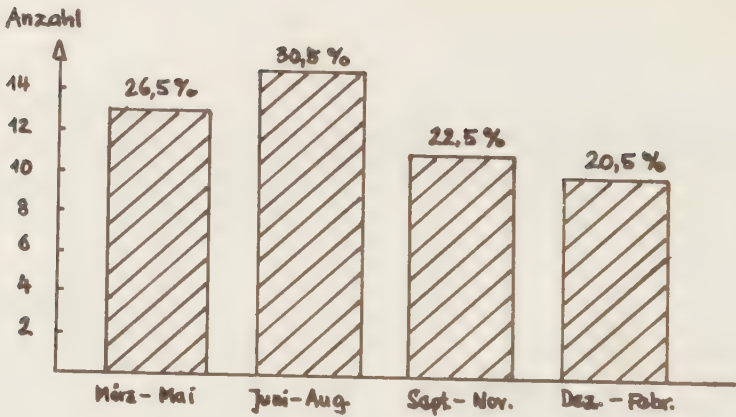


Abb. 3 Jahreszeitliche Verteilung der Platzbauchfälle.

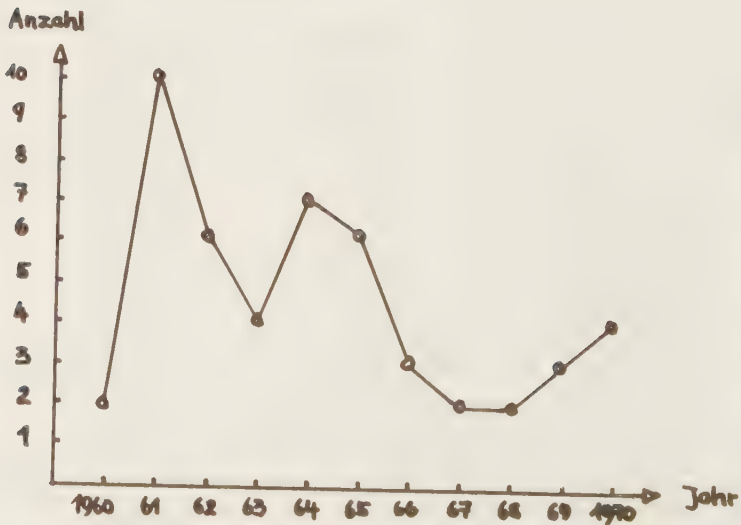


Abb. 4 Verteilung der Wundrupturen auf den untersuchten Zeitraum

Im Zeitraum von 1960 bis einschließlich 1965 kam es zu 35 Platzbauchfällen (= 71,4 %); von 1966 bis einschließlich 1970 waren 14 Platzbäuche (= 28,6 %) zu verzeichnen.

Tab. 2 zeigt die Verteilung der Platzbäuche auf die einzelnen Krankheiten. Von den 49 Platzbauchpatienten waren 15 Karzinomträger (=27 %), 12 von ihnen starben.

Tab. 2 Bei folgenden Krankheitsursachen wurden Platzbäuche beobachtet.

Anzahl	Diagnose	Adipositas	gestorben	Alter der Gestorbenen
2	Ösophagus - Ca	1	2	66,66
1	Ösophagus - Varizen	1		
1	Ösophagus - Divertikel		1	53
1	Hiatushernie			
2	Magen - Ca	1	2	73,60
1	Magenblutung bei Doppelulcus	1	1	57
1	penetr. Magenulcus			
1	Magenfistel (Zust.n.B.II)			
1	Pylorushypertrophie			
1	Ulcus duodeni perf.		1	39
1	Stressulcus duodeni perf.			
6	Appendicitis acuta	4	2	66,63
8	Appendicitis perf.	2	2	68,68
1	akuter Bauch		1	47
1	Ulcus bei Genital-Ca		1	52
1	Ulcus bei inop. Rectum-Ca		1	69
1	eitr. Peritonitis bei Colon-Ca		1	35
1	metast. Colon-Ca		1	67
2	Colitis ulcerosa	1	1	40
3	Rectum - Ca	1	2	67,74
2	Cholelithiasis	2	1	75
1	Pankreasnekrose	1	1	49
1	perf. Pankreaszyste mit Cholelithiasis	1		
1	Nierentumor			
1	Harnblasen - Ca	1	1	37
1	Blasenektomie u. Hypospadie			
1	Genital - Ca		1	36
1	Uterus - Myom			

Anzahl	Diagnose	Adipositas	gestorben	Alter der Gestorbenen
1	Synovialom im Becken	1	1	51
1	incarc. Leistenhernie		1	74
1	stumpfes Bauch- u. Thorax-trauma			

Tab. 3 Folgende Begleitkrankheiten wurden beobachtet.

Anzahl	Diagnose
1	Asthma bronchiale
1	Bronchitis
2	Lungenemphysem
1	Emphysembronchitis
1	Bronchopneumonie
6	Coronarinsuffizienz
4	Coronarsklerose
2	Arteriosklerose
3	Diabetes mellitus
1	Nierensteine
3	Lebercirrhose
1	Prostatahypertrophie
1	Arthritis urica
1	Varicosis d. Beine
1	Thrombophlebitis

Der Allgemeinzustand reichte von sehr gut bis stark reduziert.

Bei 12 Patienten waren Angaben über Gewicht und Größe vor der Primär-operation vorhanden. Demnach hatten

3 Patienten (= 25 %) Normalgewicht,
8 Patienten (= 67 %) Übergewicht,
1 Patient (= 8 %) Untergewicht.

Eine ausgeprägte Adipositas ist bei 18 der 49 Patienten (= 37 %) erwähnt. Von ihnen starben 13. Somit waren 50 % aller verstorbenen Platzbauchpatienten adipös.

Die Narkosen wurden bei der Primär - und auch bei der Platzbauchoperation mit Barbituraten eingeleitet und mit Äther oder Halothan (ab 1963) fortgeführt, ergänzt durch Muskelrelaxantien wie Succinylcholin, Curare und Alloferin.

Über die angewandten Schnittführungen gibt Abb. 5 Auskunft.

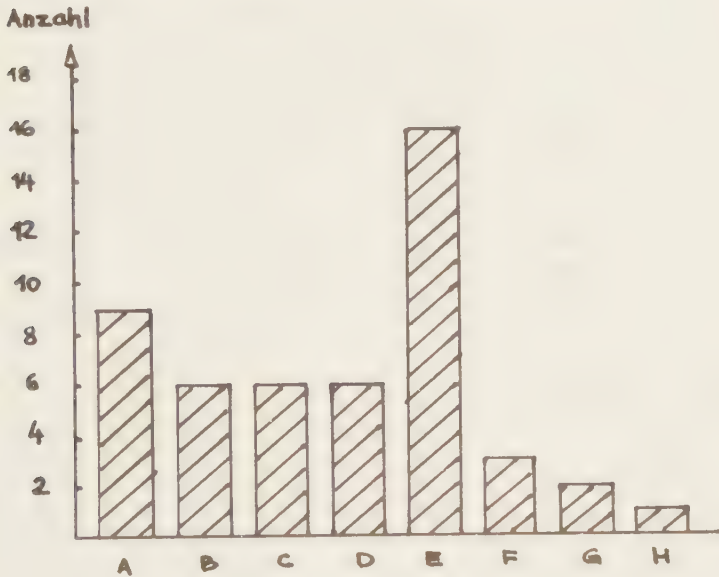


Abb. 5 Schnittführungen

A	oberer Medianschnitt	9
B	unterer Medianschnitt	6
C	komb. oberer u. unterer Medianschnitt	6
D	Paramedianschnitt	6
E	Pararektalschnitt rechter Unterbauch	16
F	Rippenbogenrandschnitt	3
G	querer Oberbauchschnitt	2
H	schräger Oberbauchschnitt	1

Der Wundverschluß erfolgte bei sämtlichen Primäroperationen schichtweise; bei 5 Patienten wurde die Haut primär verzögert genäht. Als zusätzlichen Wundverschluß - besonders nach größeren Operationen - wandte man an:

Bleiplattennähte	6
Drahtnähte	3
durchgreifende Naht	1

Als Nahtmaterial verwandte man anfangs Zwirn, später dann Zwirn kombiniert mit Chromcatgut bzw. Mersilene.

Folgende postoperativen Komplikationen wurden beobachtet:

A	Peritonitis	7
B	Ileus	4
C	Abszesse im Bauchraum	3
D	Husten	1
E	Erbrechen	1
F	Meteorismus	1
G	Nahtinsuffizienz	6

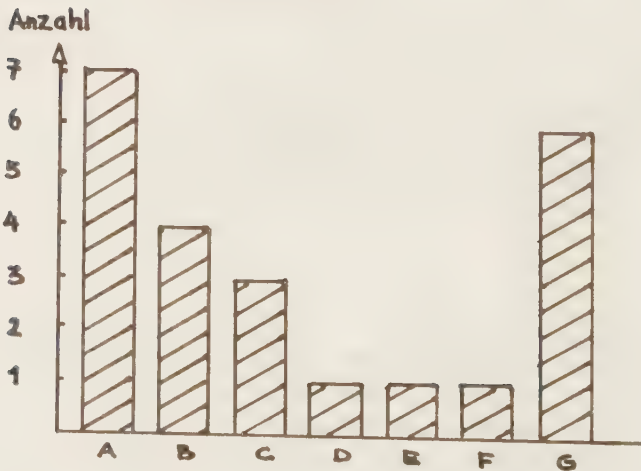


Abb. 6 postoperative Komplikationen

Alle Patienten, bei denen wir als postoperative Komplikationen Peritonitis, Ileus, Abszesse im Bauchraum oder Nahtinsuffizienzen nachweisen konnten, kamen zum Exitus letalis.

Die Platzbauchtherapie kann man in zwei große Gruppen einteilen:

A Bis einschließlich 1965 verwandte man:

1. Drahtnähte ohne Bleiplatten	5
2. Drahtnähte mit Bleiplatten	29
davon a) mit 1 Bleiplatte	3
b) mit 2 Bleiplatten	14
c) mit 3 Bleiplatten	3
d) mit 4 Bleiplatten	2

In 7 Fällen war die Anzahl der Bleiplatten nicht mehr festzustellen. Zusätzlich wurde in allen Fällen die Wunde drainiert.

B Ab 1966 bevorzugte man bei 14 Patienten den schichtweisen Wundverschluß mit Drainage, sowie einmal einen Pflasterverband mit Drainage.

Das Nahtmaterial war dasselbe wie bei der Primäroperation.

Tab. 4 enthält die prä- und postoperativen EKG-Befunde.

Diagnose	Anzahl	
	präoperativ	postoperativ
o. B.	6	1
Sinustachykardie	7	5
Sinusarrhythmie	-	1
Tachyarrhythmia absoluta	1	1
Extrasystolie	2	1
Vorhofflimmern	1	11
gestörte Erregungsrückbildung	-	1
Koronarinsuffizienz	8	3
Koronarsklerose	2	1
Myocardfibrose	2	-
tox. Myocardschaden	4	4
Linkshypertrophie	5	-

Tab. 4 EKG-Befunde

Die Befunde aus der präoperativen Lungenfunktionsprüfung enthält Tab. 5.

Diagnose	Anzahl
o. B.	4
reduz. Atemgrenzwert	2
reduz. Atemreserve	1
reduz. Maximalatmung	1
reduz. Vitalkapazität	1
Ventilationsstörung	3
fehlende Befunde	37

Tab. 5 präoperative Lungenfunktionsbefunde

Die röntgenologischen Lungenbefunde sind in Tab. 6 dargestellt.

Diagnose	Anzahl	
	präoperativ	postoperativ
o. B.	10	4
Bronchitis	1	-
chron. Emphysembronchitis	1	1
Emphysem	3	-
Lungenstauung	1	-
Pneumonie	-	1
Silico - Tbc	1	-

Tab. 6 Röntgenologische Lungenbefunde

Der weitere Verlauf nach der Wundruptur wird in Abb. 7 veranschaulicht.

A	Komplikationslose Heilung	2 mal
B	den Umständen nach normale Heilung	12 mal
C	Wundheilung per secundam	4 mal
D	Rezidive ohne Todesfolge	5 mal
E	Rezidive mit Todesfolge	1 mal

Ein Patient hatte 2 Rezidive.

Der Zeitpunkt der Rezidive lag zwischen dem 5. und 13. Tag, durchschnittlich beim 8. Tag nach Auftreten des Platzbauches.

F	Exitus letalis (ohne Rezidiv)	25 mal
---	---------------------------------	--------

Es überlebten also von den 49 Patienten insgesamt 26 den Platzbauch nicht (= 53 %). Von ihnen starben 19 bereits in der ersten Woche, die restlichen 7 in den darauffolgenden 5 Wochen.

Durchschnittlich kam es am 16. postoperativen Tag, d. h. am 8. Tag nach Auftreten des Platzbauches zum Exitus letalis.

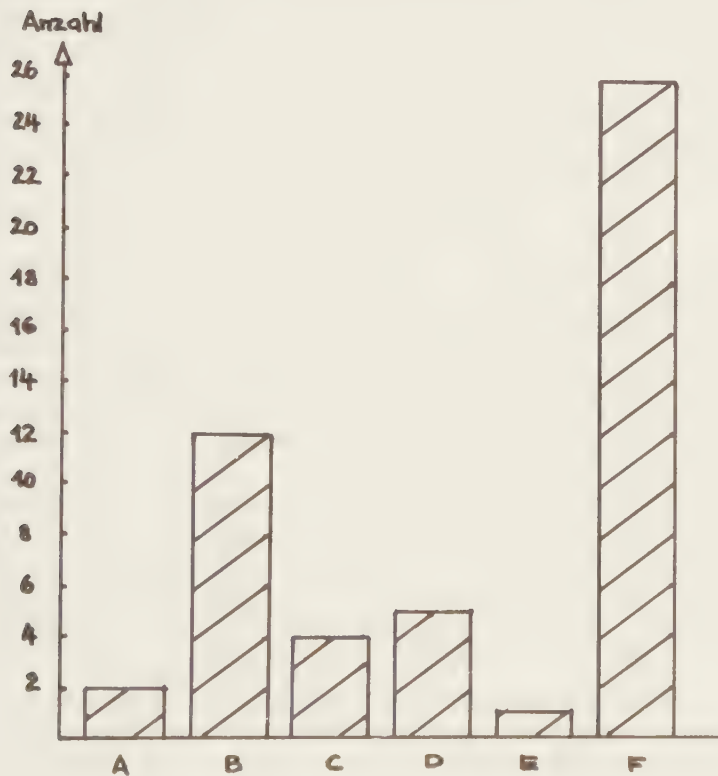


Abb. 7 Krankheitsverlauf nach der Wundruptur

D i s k u s s i o n

Die Tatsache, daß eine Wundruptur am häufigsten bei Menschen über 50 Jahre auftritt, wird von vielen Autoren bestätigt: (3,6,11,12). Auch der Zeitpunkt der Wundruptur war in unseren Fällen identisch mit dem in der Literatur angegebenen (3,4,6,11). Erfahrungsgemäß tritt in der Zeit zwischen dem 5. und 10. postoperativen Tag eine Abnahme der Reißfestigkeit des Nahtmaterials auf, während gleichzeitig die Wundfestigkeit zunimmt. Jahreszeitliche Unterschiede in der Platzbauchhäufigkeit, wie von anderen (6). beobachtet, konnten wir nicht feststellen.

Auch wir - ebenso wie PARHOFER und KARNBAUM - konnten keinen Zusammenhang zwischen der Platzbauchhäufigkeit und der angewandten Narkose finden. Die Meinungen der verschiedenen Autoren über den Einfluß der Schnittführung auf die Platzbauchhäufigkeit gehen auseinander. Die einen (4,6,14) messen ihr keine Bedeutung bei; andere (9,12,3) halten Längs- bzw. Mittelschnitte für besonders rupturgefährdet. Wir sind mit KARNBAUM und PARHOFER gleicher Ansicht: nach jeder Schnittführung kann es zum Platzbauch kommen. Die unterschiedlichen Häufigkeitswerte zeugen lediglich davon, daß verschiedene Schnittführungen öfter indiziert sind als andere.

Unsere Unterlagen über Nahtmaterial und Nahttechnik waren zu unvollständig, um daraus Schlüsse ziehen zu können. In der Literatur (4,5,6,8,9,10,11,14) gibt es auch in diesem Punkt recht unterschiedliche Meinungen. Jedoch wird Catgut zur Fasziennaht fast durchweg abgelehnt und auf die Wichtigkeit eines exakten schichtweisen Wundverschlusses hingewiesen (6,8,11,14). Daß ab 1966 im Vergleich zu den Jahren vorher die Platzbauchhäufigkeit erheblich abgesunken ist, stellt unseres Erachtens den Beweis für die Überlegenheit von Chromcatgut dar.

Den Einfluß von Carzinomleiden auf die Platzbauchhäufigkeit findet man bei vielen Autoren bestätigt (2,6,7,9,11,12,13). Unter unseren Platzbauchpatienten waren 13 Carzinomträger (= 27 %) zu finden. Zweifellos kommt es bei Patienten mit chronischem Eiweißmangel und Tumorkachexie eher zu einer Wundruptur als bei anderen. CASSAU und SIEWERT jedoch sind nicht dieser Ansicht. Sie messen Perforationsvorgängen wie bei einer Appendicitis perforans mit nachfolgender Peritonitis mehr Bedeutung für die Platzbauchentstehung bei. Die Peritonitis - meist mit nachfolgender Ileus - Symptomatik - ist auch nach unserer Erfahrung die häufigste postoperative Komplikation, welche zum Platzbauch führt.

Zu den nachfolgend aufgeführten Begleitkrankheiten kann man wie andere Autoren (6,11.) allgemein sagen, daß sie bei der Platzbauchentstehung

begünstigend mitwirken, jedoch nicht als ursächliche Faktoren anzusehen sind. Es handelt sich dabei um Stoffwechselkrankheiten wie Diabetes mellitus, generelle Durchblutungsstörungen, Leberparenchymschäden (besonders die Lebercirrhose) und alle Krankheiten welche den intraabdominellen Druck steigern, hierbei vor allem das Bronchitische Syndrom. Dieser rupturdisponierende Einfluß gilt auch für die Adipositas, was wir in der Literatur bestätigt finden (4,6,9,11,14).

Zusammenfassend sei zur Platzbauch - A t i o l o g i e bemerkt, daß immer nur ein Ursachenkomplex, bestehend aus vielen mehr oder minder wichtigen Faktoren, verantwortlich gemacht werden muß.

In der Platzbauch - T h e r a p i e sind keine großen Unterschiede festzustellen. Bis einschließlich 1965 legte man - auch an unserer Klinik - durchgreifende Drahtnähte mit Bleiplatten an (4,6,11). In den letzten Jahren ging man - wie in Erlangen - mehr über zum nochmaligen schichtweisen Wundverschluß mit exakter Drainage (14). Auch durch Curarisierung mit Alloferin und Dauerbeatmung über 3 Wochen nach der üblichen chirurgischen Versorgung sollen gute Ergebnisse erzielt worden sein (15). Im allgemeinen berichten die Autoren von guten Erfolgen in der Platzbauchtherapie. HOHMANN und HERNANDEZ-RICHTER beobachteten fast regelmäßig eine ungestörte Wundheilung. Todesfälle führen sie immer auf das jeweilige Grundleiden zurück. Die Mortalität - in unserem Krankengut 53 % - wird auch in der Literatur (3,6,11) mit 30 bis 50 % angegeben.

Im Bezug auf die Platzbauch - P r o p h y l a x e möchten wir - in Anlehnung an HOHMANN und HERNANDEZ-RICHTER - auf einige Punkte hinweisen:

1. prä- und postoperative Eiweißkontrollen (leider waren im Bezug darauf unsere Unterlagen unvollständig)
2. bei gefährdeten Patienten (Carzinome, Adipositas) präventiv durchgreifende Nähte
3. exakte postoperative Absaugung der Atemwege (14)

Z u s a m m e n f a s s u n g

Bei 7387 Laparatomien in 11 Jahren tratten 49 Wundrupturen auf. Die Mortalität betrug - unter Einschluß des Grundleidens - 53 %. Es handelte sich immer um einen Ursachenkomplex, welcher zum Platzbauch führt. Besonders gefährdet erscheinen uns ältere Menschen, Carcinomträger, Patienten mit einer - meist durch eine Appendicitis perforans bedingten - Peritonitis mit nachfolgender Ileus-Symptomatik. Einen rupturbegünstigenden Einfluß üben Stoffwechselkrankheiten, generelle Durchblutungsstörungen und den intraabdominellen Druck steigernde Krankheiten aus. Über die Bedeutung von Narkose, Nahtmaterial und Nahttechnik können keine Aussagen gemacht werden. Von der Schnittführung ist die Platzbauchentstehung unabhängig.

In der Platzbauchtherapie wurden in den letzten Jahren Fortschritte gemacht. Trotzdem sollten - besonders bei gefährdet erscheinenden Patienten - prophylaktische Maßnahmen nicht übersehen werden.

L i t e r a t u r

- 1 Becker W. H.: Partielle und komplette Wunddehiszenzen nach Laparatomien.
Zbl. Chir. 92 (1967), 730 - 734
- 2 Burkhardt K.: Die Wunddehiszenz nach Laparatomien.
Bruns' Beitr. klin. Chir. 216 (1968), 633 - 639
- 3 Cassau D. und Siewert R.: Die vollständige Wundruptur in neuer Sicht.
Chirurg 38 (1967), 381 - 385
- 4 Heinemann G. und Humke W.: Zur Therapie des Platzbauches.
Chirurg 37 (1966), 180 - 181
- 5 Higgins jr. G. A., Antkowiak J. G. and Esterkyn S. H.: A clinical and laboratory study of abdominal wound closure and dehiscence.
Arch. Surg. 98 (1969), 421 - 427
- 6 Hohmann H. G. und Hernandez-Richter J.: Über die Entstehung des Platzbauches.
MMW 30 (1961), 1424 - 1430
- 7 Hollender L. F., Sava G. et Gillet M.: Le eviscerations aiguës post-opératoires.
Ann. Chir. 23 (1969), 137 - 148
- 8 Karnbaum S. und Parhofer R.: Experimentelle Untersuchungen zur Wundruptur nach Laparatomie.
Langenbecks Arch. klin. Chir. 302 (1963), 77 - 90
- 9 Miles R. M., Moore M., Fitzgerald D. and Gillespie H.: The etiology and prevention of abdominal wound disruption. An analysis of 177 cases.
Amer. Surg. 30 (1964), 566 - 573
- 10 Mohr H.-J.: Wundheilung und Wundheilungsstörungen.
Hippokrates 38 (1967), 125 - 131
- 11 Parhofer R. und Karnbaum S.: Klinische Untersuchungen zur Platzbauchentstehung.
Bruns' Beitr. klin. Chir. 206 (1963), 39 - 51
- 12 Schultze K. W. und Hübener K. K.: Zur Ätiologie des Platzbauches (zugleich ein Beitrag zur postoperativen Thromboseverhütung).
Geburtsh. und Frauenheilk. 27 (1967), 670 - 679
- 13 Schumann H. D. und Nitzsche L.: Wunddehiszenz nach Laparatomien.
Zbl. Chir. 89 (1964), 625 - 632
- 14 Seidel W.: Die postoperative Bauchdeckendehiscenz.
Chirurg 38 (1967), 377 - 381
- 15 Vogel R., Stirnemann H. und Roth F.: Kurarisierung und Dauerbeatmung in der Platzbauchbehandlung.
Helv. Chir. Acta 36 (1969), 88 - 91

Lebenslauf

Am 26. September 1946 wurde ich, Manfred Ludwig Weiß, Sohn des Viehkaufmanns Ludwig Weiß und seiner Ehefrau Franziska, geb. Heitzmann, in Iggenbach geboren. Hier besuchte ich die Volksschule. 1959 trat ich in das Deutsche Gymnasium Niederalteich ein. Dort legte ich 1966 die Reifeprüfung ab. Mein Zahnmedizinstudium begann ich im Wintersemester 1966 in Erlangen. Hier bestand ich nach dem Sommersemester 1967 das Vorphysikum und legte nach dem Sommersemester 1969 das Physikum ab. Die klinischen Semester studierte ich ebenfalls an der Universität Erlangen-Nürnberg, wo ich im Juni 1972 die zahnärztliche Prüfung mit der Note " gut " abschloß. Seit Oktober 1972 leiste ich in Regensburg bzw. Regen meinen Wehrdienst ab.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hög, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990